

**PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL Y MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS  
DE PAPELERIA SUSCEPTIBLES DE RECICLAR, PARA LOS FUNCIONARIOS  
DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, BOLIVAR.**

**MIRANDA BENÍTEZ MARISODELI DE JESÚS  
PIÑÉREZ HERAZO ZAYDA MARÍA  
VARGAS ALBARRACÍN SONIA PATRICIA**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACION AMBIENTAL  
VICERRECTORIA DE EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE EDUCACION  
CARTAGENA D.T. Y C.  
2015**

**PLAN DE EDUCACION AMBIENTAL Y MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS  
DE PAPELERIA SUSCEPTIBLES DE RECICLAR, PARA LOS FUNCIONARIOS  
DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUE, BOLIVAR.**

**MIRANDA BENÍTEZ MARISODELI DE JESÚS  
PIÑÉREZ HERAZO ZAYDA MARÍA  
VARGAS ALBARRACÍN SONIA PATRICIA**

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de  
Especialista en educación ambiental.

**ASESOR  
GERARDO ALFREDO RODRIGUEZ NIVIA  
Magíster en saneamiento y desarrollo ambiental**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACION AMBIENTAL  
VICERRECTORIA DE EDUCACION VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE EDUCACION  
CARTAGENA D.T. Y C.  
2015**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Cartagena de Indias D. T.y C. Septiembre 26 de 2015

## DEDICATORIA

Dedicamos este Proyecto de Investigación a:

A Dios primero por darme la fuerza necesaria para no  
Desfallecer, a mi familia en especial por el gran apoyo y comprensión  
Durante todo este proceso continuo y gratificante”.  
Marisodeli

Ofrezco este triunfo a Dios nuestro Señor como una pequeña muestra de amor  
Que siempre me suministró, a mi esposo Jaime por haberme brindado  
Su apoyo durante este proceso; a mis hijos que han sido mi fuente  
De inspiración y me han dado la fuerza y ganas de seguir adelante durante  
Todo el proceso de enseñanza- aprendizaje que tuve.  
Zaida María

A Jesucristo, por haberme proporcionado Sabiduría  
y ser ese amigo fiel e ideal, a mi familia por tenerme  
Paciencia y darme la fortaleza necesaria  
Para poder culminar esta meta que he trazado en la vida”.  
Sonia Patricia

## AGRADECIMIENTOS

A Jesús nuestro gran guía, ya que nos proporcionó la vida, inteligencia, la sabiduría, la fuerza, la paciencia, la tolerancia y la bondad para que finalizáramos con muchos éxitos este siguiente peldaño en nuestra existencia.

A nuestras familias, por estimularnos y siempre darnos su gran apoyo a pesar de que siempre hubo muchas dificultades y allí estaban constantemente proporcionándonos ánimo, ofreciéndonos su buena comprensión y su verdadero amor.

A la Fundación Universitaria Los Libertadores por proporcionarnos la oportunidad de subir otro escalón más en nuestro quehacer diario como maestras por vocación infundiendo todo lo aprendido a nuestros educandos.

A todos los profesores por su gran desempeño, sus acompañamientos constante, su talento y valiosos conocimientos y colaborarnos a destacarnos a nivel profesional, con sus requerimientos, su entrega total y sus grandes consejos para perfeccionar nuestra tarea como grandes maestras.

El Asesor Mag. Gerardo Alfredo Rodríguez Nivia por ser un gran apoyo y guía metodológico en la corrección y las buenas sugerencias para que este proyecto de investigación se llevará a cabo.

A los funcionarios de la Alcaldía Municipal de Magangué, quienes muy amablemente tuvieron la disponibilidad de abrir sus oficinas para la recolección de la información necesaria por ofrecernos su gran colaboración para la realización y ejecución y puesta en marcha de este gran proyecto de investigación.

A nuestros compañeros de lucha y amigos de la especialización, por todo este tiempo estuvimos juntos con gran hermandad y por ese que apoyo mutuo y colaboración que tuvieron para con nosotras.

Y para todas aquellas personas, que de una u otra manera contribuyeron a la realización de nuestro proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN .....	15
1. PROBLEMA .....	16
1.1. PLANTEAMIENTO .....	16
1.2. FORMULACIÓN .....	16
1.3. ANTECEDENTES.....	17
1.3.1. Bibliográficos .....	17
1.3.2. Empíricos: .....	18
2. JUSTIFICACIÓN .....	19
3. OBJETIVOS .....	21
3.1. GENERAL:.....	21
3.2. ESPECÍFICOS:.....	21
4. MARCO DE REFERENCIA.....	22
4.1. MARCO CONTEXTUAL .....	22
4.1.1. Municipio de Magangué: .....	22
4.2. MARCO TEORICO .....	27
4.3. MARCO LEGAL.....	33
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	37
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN: .....	37
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA: .....	38
5.3. INSTRUMENTOS .....	39
5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS: .....	39
5.5. DIAGNÓSTICO:.....	42

6. PROPUESTA .....	43
6.1. TITULO.....	43
6.2. DESCRIPCIÓN.....	43
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	43
6.4. OBJETIVOS.....	44
6.4.1. General .....	44
6.4.2. Específicos.....	44
6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES: .....	44
6.6. CONTENIDOS.....	45
6.7. PERSONAS RESPONSABLES:.....	45
6.8. BENEFICIARIOS: .....	45
6.9. RECURSOS: .....	45
6.10. EVALUACION Y SEGUIMIENTO .....	46
 7. CONCLUSIONES.....	 48
 8. RECOMENDACIONES .....	 49
 BIBLIOGRAFÍA.....	 50
 ANEXOS.....	 52

## LISTA DE TABLAS

Pag.

TABLA 1. EL RECICLAJE EN EL MUNDO DE HOY .....	17
TABLA 2. PROGRAMA 21 MANEJO, REDUCCION Y RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS EN PAISES EN DESARROLLO. ....	17
TABLA 3. PAPEL PLANETA', CAMPAÑA DE RECICLAJE EN 160 COLEGIOS DEL PAÍS .....	18
TABLA 4. PAPEL RECICLADO, UNA OPORTUNIDAD .....	18
TABLA 5. LÍMITES DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ.....	23
TABLA 6. NORMATIVIDAD DE CARÁCTER GENERAL .....	33
TABLA 7. SERVICIOS PÚBLICO DE ASEO .....	33
TABLA 8. SANITARIO Y AMBIENTAL .....	34
TABLA 9. RECURSOS FINANCIEROS.....	35
TABLA 10. REGULACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.....	35
TABLA 11. . POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....	38
TABLA 12. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA .....	44
TABLA 13. CONTENIDOS DE LA PROPUESTA.....	45



## LISTA DE GRÁFICOS

	Pag.
GRÁFICO 1. MAPA DE BOLÍVAR Y PANORÁMICA DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ .....	24
GRÁFICO 2. ESQUEMA DE RECICLADO DE PAPEL Y CARTÓN. ....	30
GRÁFICO 3. REPRESENTACIÓN DE LA MUESTRA EN LA POBLACIÓN. ....	39
GRÁFICO 4. ENCUESTA SOBRE RECICLAJE .....	40
GRÁFICO 5. ENCUESTA A FUNCIONARIOS ALCALDÍA .....	40
GRÁFICO 6. ENCUESTA RECICLAJE PAPEL UTILIZADO .....	41
GRÁFICO 7. ENCUESTA CONOCIMIENTO DE LUGARES ENCARGADOS DE RECICLAR .....	41
GRÁFICO 8. CICLO PHVA. ....	46

## LISTA DE ANEXO

ANEXO A. MAPA DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR EN DONDE SE DELIMITA A LA CIUDAD DE MAGANGUÉ .....	52
ANEXO B. FOTOGRAFÍA DE LA CIUDAD DE MAGANGUÉ VISTA DESDE ARRIBA.....	53
ANEXO C. ENCUESTA SOBRE EL USO DE PAPEL USADO .....	54
ANEXO D. FOTOGRAFIAS DE MAGANGUÉ .....	55
ANEXO E. EVIDENCIAS FOTOGRAFÍAS LABORES REALIZADAS .....	56
ANEXO F. FOLLETO SOBRE LA REUTILIZACIÓN Y AHORRO DEL PAPEL DE OFICINA EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE MAGANGUÉ .....	57

## GLOSARIO

**Acopio:** Reunión o acumulación de gran cantidad de una cosa.

**Adornos:** Sirve para embellecer a una persona, animal o cosa, o un lugar

**Ambiental:** Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinados, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

**Basuras:** Es todo material, residuo o producto no deseado considerado como desecho y que se necesita eliminar porque carece de valor económico.

**Cadenetas:** Conjunto de piezas, generalmente metálicas, o de papel y en forma de anillo, enlazadas unas a continuación de las otras.

**Cartón:** Lamina gruesa y dura hecha con varias capas de pasta de papel fuertemente unidas o con pasta de trapo, papel viejo u otras materias.

**Cartilla:** Cuando pequeño dispuesto para anotar en él determinados datos de carácter oficial o personal

**Confetis:** Conjunto de pedacitos de papel con colores variados que se arroja haciéndolo llover sobre la gente en carnavales, verbenas y fiestas en general.

**Contaminación:** Acumulación de sustancias en el agua, la atmósfera o el suelo que perjudican en estado y la salud de los seres vivos.

**Deforestación:** Eliminación o destrucción de los árboles y plantas de un terreno.

**Desechar:** Rechazar o no admitir una cosa.

**Desperdiciar:** Usar una cosa de forma inadecuada, incorrecta o incompleta.

**Economizar:** Evitar el gasto de cierta cantidad de dinero o de otro producto. Ahorrar

**Ecológico:** Disciplina que se relaciona con el estudio de los seres y su ambiente.

**Encuesta:** Serie de preguntas recogidas en un cuestionario que se hace a un conjunto de personas para conocer su opinión sobre un asunto determinado.

**Entidades:** Asociación de personas de cualquier tipo, en particular las cuales están dedicadas a una actividad laboral, comercial, social, política, comunitaria entre otras.

**Funcionario:** Persona que ocupa un cargo o empleo en la Administración Pública

**Impacto:** Efecto producido por cualquier tipo de perturbación sobre el medio ambiente, ecosistema o parte del mismo.

**Materiales:** Sustancia de la que está hecha una cosa.

**Memos:** Recorte de papel práctico para escribir información.

**Mesura:** Actitud de la persona que actúa con prudencia.

**Muestreo:** Técnica para la selección de una muestra a partir de una población.

**Papel:** Lámina delgada hecha con pasta de fibra vegetales que se utilizan para escribir o dibujar en ella, envolver objetos y muchos otros usos.

**Piloto:** Muestra o modelo que sirve de experimento.

**Reciclar:** Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizables.

**Recursos:** Cada bien y servicio que surge de la naturaleza de manera directa, es decir, sin necesidad de que intervenga el hombre.

**Reducir:** Disminuir la cantidad, el tamaño, la intensidad o la importancia de una cosa.

**Residuo:** Materiales de desecho que quedan tras la fabricación, transformación o utilización de algo.

**Reutilizar:** Utilizar de nuevo un objeto con la misma finalidad o con otra.

**Solido:** Que es firme, seguro, fuerte y capaz de resistir.

**Serpentinas:** Las serpentinas de papel son decoraciones baratas para fiesta que dan gran impacto visual

**Tala:** Cortar un árbol por la base.

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente propuesta es fomentar el desarrollo ecológico de manera informativa y educacional; capacitando y buscando en las personas que a diario laboran en entidades públicas como es el caso de la Alcaldía del Municipio de Magangué, que por desconocer el impacto ambiental que se genera al utilizar sin medida el papel lo desperdician a veces innecesariamente.

Se diagnosticó inicialmente la situación y se propone elaborar un plan de acción con las personas que allí laboran, dando a conocer que por cada hoja que se desperdicie se disminuye la cantidad y la calidad del agua, a través de una cartilla didáctica que busca orientar y concientizar.

El diseño del presente trabajo se enmarca en la metodología cualitativa con un enfoque descriptivo. En la fase de Diagnostico se pudo observar que los funcionarios de la alcaldía casi en su totalidad no tienen la cultura de reciclaje/reutilización del papel. Por último y a través de la ejecución del proyecto se puede observar mediante la utilización de las encuestas realizadas a los funcionarios que aunque tienen nociones de lo que es el reciclaje no lo practican.

Se logra llegar a la conclusión de que es importante y necesario promover, capacitar al personal con el fin de promover el hábito de reducir, reutilizar, reciclar.

**PALABRAS CLAVES:** Reciclar, Educación Ambiental, Erosión, Medio Ambiente.

## **ABSTRACT**

The main goal of this proposal is to promote the ecological development in an informative and educational way; training and seeking in all the people that work in public entities such as : Magangué Mayor's office, that for unknowing the environmental impact that it is generated at using without moderation the paper, this is sometimes unnecessarily threw away.

At the beginning it was diagnosed the situation and it was proposed to make an action plan with all the people that work there, teaching them that for each wasted paper the quantity and quality of the water will be reduced through a didactic notebook which guide and raise awareness.

The design of this project is framed in a qualitative methodology with a descriptive approach.

The diagnosis stage we could observe that almost in its totality don't have the recycling culture and paper reusing. Eventually, we could observe by means of the surveys done to the public employees that even though they have the notions about what recycling is, they don't practice it.

We can conclude that it is important and necessary to promote and train to the staff with the objective of guiding the reduction, reusing and recycling habits.

**KEYWORDS:** Recycle, Environmental education, Erosion, Environment.

## INTRODUCCIÓN

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y, con ello, busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro un mejor medio ambiente y por ende, mejorar la calidad de vida. La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación ambiental de la comunidad (para el caso de la Alcaldía Municipal del Municipio de Magangué, departamento de Bolívar).

En consecuencia con lo anterior la educación ambiental es un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada.

Con el presente proyecto de intervención se busca combinar los esfuerzos en mejorar la eficiencia de la educación ambiental con las buenas prácticas ambientales a través de un plan de manejo de residuos de papelería susceptibles de reciclar utilizados en la Alcaldía del Municipio de Magangué, departamento de Bolívar.

Además de la utilización del papel se pretende hacer entender que después de ser utilizado, tendrá una reutilización, brindando oportunidades económicas y a la vez contribuyendo al mejoramiento del ambiente, ya que así se le dará un destino final, favorable al planeta.

De esta manera, se logra una buena gestión del plan de manejo de residuos de papelería susceptibles de reciclar ya utilizados en la alcaldía del municipio de Magangué como fuente de energía y materias primas, a fin de contribuir a la preservación y uso racional de los recursos naturales, y así dar un adiós definitivo a la sociedad del despilfarro para pasar a una economía del reciclaje.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO**

Se sabe que la tala exagerada de árboles causa efectos impactantes en el medio ambiente, y una de las razones es la producción de papel. En el caso particular de Magangué (Bolívar), gran parte de sus desechos son de origen institucional, ya que el consumo irracional en la utilización del papel genera excesivos residuos, y aumento del consumo de esta materia prima que contribuyen a la creciente deforestación.

Sumado a esto la disposición final de estos residuos se hacen en el Municipio de Corozal (Sucre), en un trayecto de 75 km, ya que el Municipio de Magangué no cuenta con un sitio de disposición de residuos sólidos, lo que hace que la contaminación alcance municipios vecinos y sea grave aún más con la falta de un sistema de reciclaje eficiente.

De otro lado la falta de conciencia ambiental de las personas que laboran en las oficinas públicas aumentan la no utilización adecuada del papel haciendo que se desperdicie este recurso, llegando a desechar papel sin haber tenido ningún tipo de utilización, esto genera un grave problema tanto económico como social, ya que el derroche aumenta los costos de funcionamiento y genera excesivos residuos sólidos ( papel, cartón ) que van a parar a sitios inadecuados de disposición, lo que impacta fuertemente en la época de invierno pues, los desechos en algunos sectores de la población son arrojados al cuerpo de agua que abastece los humedales más importante del área urbana y de paso van al río Magdalena y los complejos cenagosos, provocando un alto grado de contaminación de estos y en toda la flora y fauna predominantes, además de la generación de enfermedades de todo tipo en la comunidad, poco conocimiento ecológico y ambiental que tiene la población en general.

### **1.2. FORMULACIÓN**

¿Cómo se podrían reducir, a través de un programa de educación ambiental ofrecido a los funcionarios de la alcaldía del municipio de Magangué, el volumen de residuos de papelería susceptibles de reciclar generados en el ente municipal, e incidir en la reducción de los costos presupuestales por el uso de estos, minimizando el impacto ambiental?.



### 1.3. ANTECEDENTES

#### 1.3.1. Bibliográficos

**Tabla 1. El reciclaje en el mundo de hoy**

TITULO	EL RECICLAJE EN EL MUNDO DE HOY
AUTORES	NATALIA MICHELL
AÑO	2007
DESCRIPCION	Este documento nos habla de los procesos de reciclaje en el mundo, desde la revolución industrial, y de cómo se han implementado programas con éxito. De como La Unión Europea es la región con mayor conciencia sobre los impactos de la acumulación de desechos y con los mejores mecanismos para hacer frente al problema. Y de la situación de desventaja en materia de procesos de reciclaje, que presenta américa latina, frente a países de la unión europea y norte américa. ( <a href="http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/461">http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/461</a> )

**Tabla 2. Programa 21 manejo, reduccion y reciclaje de residuos solidos en paises en desarrollo.**

TITULO	PROGRAMA 21 MANEJO, REDUCCION Y RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS EN PAISES EN DESARROLLO.
AUTORES	FRANCISCO ZEPEDA
AÑO	1997
DESCRIPCION	Este documento basado en el seminario internacional: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y PELIGROSOS, SIGLO XXI de la cumbre de la tierra celebrada en junio de 1997 en Rio de Janeiro nos habla de la implementación de un sistema de reciclaje llamado PROGRAMA 21, el cual constituye un plan de acción para hacer posible la transición hacia el desarrollo sostenible. Tiene 40 capítulos y cada uno propone un conjunto de acciones que deben ser tomadas por los estados y personas en cada una de las áreas ambientales afectadas por el desarrollo. Específicamente en los capítulos 20 y 21, se refieren al manejo ambientalmente adecuado de residuos peligrosos y municipales respectivamente. ( <a href="http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/v.pdf">http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/v.pdf</a> )

### 1.3.2. Empíricos:

**Tabla 3. Papel planeta', campaña de reciclaje en 160 colegios del país**

TITULO	'PAPEL PLANETA', CAMPAÑA DE RECICLAJE EN 160 COLEGIOS DEL PAÍS
AUTORES	VANGUARDIA.COM - GALVIS RAMÍREZ Y CÍA. S.A.
AÑO	2013
DESCRIPCION	Este documento hace referencia a una la campaña de reciclaje de papel, implementada por la empresa de papel higiénico FAMILIA; este campaña se denominó: 'Papel Planeta' y se implementó en 160 colegios de Barranquilla, Bucaramanga, Medellín, Cali y Bogotá para enseñar a los estudiantes el valor del reciclaje. La idea de la campaña consistió en que los estudiantes no botaran los cuadernos como basura sino que los reciclaran. Si presentan exámenes y los van a botar los reciclen, que reciclen todas las cartulinas y que las cosas que usan en carteleras y no se vayan a la basura sino que los puedan depositar en las papeleras de reciclaje. (: <a href="http://www.vanguardia.com/actualidad/colombia/199729-papel-planeta-campana-de-reciclaje-en-160-colegios-del-pais">http://www.vanguardia.com/actualidad/colombia/199729-papel-planeta-campana-de-reciclaje-en-160-colegios-del-pais</a> .)

**Tabla 4. Papel reciclado, una oportunidad**

TITULO	PAPEL RECICLADO, UNA OPORTUNIDAD
AUTORES	DIARIO OCCIDENTE. CALI, COLOMBIA
AÑO	2012
DESCRIPCION	Esta nota publicada en el diario occidente de Cali el 17 de noviembre de 2012, referencia a como desde la década de los 80, la empresa de papel higiénico FAMILIA viene utilizando el papel reciclado como materia prima para su producto, y como con esto se conservan millones de árboles de los bosques nativos de Colombia y se genera empleo. ( <a href="http://occidente.co/papel-reciclado-una-oportunidad/">http://occidente.co/papel-reciclado-una-oportunidad/</a> )

## 2. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto de intervención se llevará a cabo en el Municipio de Magangué, Bolívar concretamente en la alcaldía municipal, orientado a los funcionarios que allí laboran en el buen uso del papel y manejo adecuado de los residuos de éste. Con esto se pretende reducir los volúmenes de residuos sólidos susceptibles de reciclar, más específicamente papel, puesto que la situación actual que presenta el municipio en materia de contaminación ambiental por la generación de residuos sólidos (basuras) se agudiza cada vez más por diversos factores entre otros la falta de una cultura ambiental de sus habitantes como lo es manejo de desechos y reciclaje.

En este sentido la educación ambiental cobra un papel importantísimo Puesto que a nivel nacional se han abordado políticas de carácter prioritario para con el ambiente y en el que todos los ciudadanos son gestores de promoción de la ética ambiental y el cuidado de nuestra casa común (la tierra). Además, la Política Nacional de Educación Ambiental habla de retos tan importantes como responsabilidad frente al manejo de la vida en todas sus formas y esto repercute en gran medida en la forma como cuidamos y suscitamos en otros, maneras de proteger los recursos naturales para que haya desarrollo sostenible y equidad.

Por otro lado también se pretende incidir en la reducción de costos presupuestales por la compra de este elemento en una de las instituciones que más volumen de papel desecha como lo es la alcaldía municipal, y así mismo contribuir a minimizar el impacto ambiental por la tala de árboles para fabricar papel. La evidencia física de cantidades de documentos existentes en las diferentes secretarías y dependencias de la Alcaldía Municipal de Magangué se muestra en visita realizada a ese lugar y a través de fotos se puede demostrar que todo este volumen de información se puede llevar a medio magnéticos a través de escáner y así evitar tener volúmenes depositados en lugares que se pueden utilizar para otras actividades funciones u oficinas.

Como bases legales para pretender realizar este proyecto se tienen los siguientes argumentos:

Para la contribución al mejoramiento del medio ambiente y dar cumplimiento a lo dispuesto por la ley 99 de 1993 y a sus decretos reglamentarios, además de las entidades ambientales que rigen y controlan la parte ambiental municipal y así se evita la contaminación en cuencas de ríos, humedales, ciénagas, flora y fauna.

Con la puesta en vigencia y la creación del MINISTERIO DE LAS TICS, el cual proporciona herramientas suficientes y necesarias a todas las Alcaldías de Colombia para dar un manejo en medio magnético de las informaciones utilizadas

en los procesos y procedimientos administrativos en cada una de ellas. Además de la aplicación de ley 594 (archivo), la cual nos obliga a cumplir el cero papel en las instituciones del estado.

Entonces con la puesta en marcha de este proyecto de intervención se podría persuadir al ente municipal en la forma de economizar recursos en inversiones voluminosas de compra de papelería, la cual sería utilizada para elaborar documentos físicos y archivos dentro de la institución.

Porque en los últimos 20 años, Colombia ha perdido cerca del 10% de sus bosques. La cifra, entregada por el Ministerio de Ambiente, muestra que entre 1990 y 2010 fueron deforestadas en promedio, 310.345 hectáreas por año. Dicho de otro modo más de 6 millones de hectáreas de bosque fueron taladas, para producir papel y otros derivados del mismo con destino a cubrir necesidades institucionales y privadas.

Cabe resaltar que un objetivo indirecto de esta investigación es servir como piloto para generar trabajos de mayor envergadura en este tipo de problemas. Se busca además contribuir con una literatura donde el estudiante venidero u otras personas se beneficien de este proyecto de intervención.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. GENERAL:**

Implementar con los funcionarios de la Alcaldía Municipal de Magangué, un programa de educación ambiental, manejo y aprovechamiento de residuos susceptibles de reciclar para reducir volumen de materiales, y recursos utilizados en la compra y a su vez reducir el impacto ambiental sobre el recurso forestal.

#### **3.2. ESPECÍFICOS:**

Establecer un plan o programa de gestión interna de residuos de papelería utilizada en las diferentes secretarías de la alcaldía del municipio de Magangué, como herramienta para reducir los volúmenes de material desechado.

Generar en los funcionarios de la alcaldía local de Magangué, cultura ambiental sobre el uso adecuado del papel, con el fin de darle un mejor aprovechamiento y contribuir a la economía por la compra del mismo.

Identificar si hay centros de acopio para el papel reciclado en el municipio de Magangué, para con ello contribuir a minimizar los impactos ambientales generados por el consumo de papel virgen.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1. MARCO CONTEXTUAL

**4.1.1. Municipio de Magangué:** Reseña histórica: Fecha de fundación: 09 de abril de 1960. Nombre del/los fundadores: Diego Carvajal en el año 1610. El territorio que hoy ocupa Magangué, en la Depresión Momposina, está a orillas del antiguo brazo de Loba, cuando el río Cauca hasta 1860 vertía sus aguas al Magdalena en Boca de Tacaloea. Hoy entrega su caudal al Río Grande en Boca de Guamal. Muy cerca de Magangué, próximo al Retiro, desemboca el río San Jorge. Por ese motivo se deduce que los primeros habitantes de Magangué fueron de origen Zenú. Los indios zenúes dominaban una vasta zona dividida en tres provincias, así: La del valle del río Sinú correspondía a los del Finzenú, la del río San Jorge a la del Panzenú y la del Bajo Cauca y Nechí, a la Zenufana. Las fuentes consultadas "(Zenúes" - Museo del Oro Banco de la República), hablan de seis siglos antes de la conquista española"<sup>1</sup>.

Actualmente estos dominios abarcan los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y y parte de Antioquia. Magangué pudo pertenecer a la del Panzenú, sin olvidar que Tacasuán (hoy San Benito Abad), Tacaloea y Tacasaluma son topónimos zenúes. Las dos últimas de estas poblaciones son también corregimientos del municipio de Magangué, cercanas a este puerto. Desde el siglo VII a. de C. se empieza a producir otro fenómeno poblacional en la región. Es el desalojo, en parte, y la fusión cultural por otra, de los zenúes del bajo Cauca y san Jorge por malibúes y chimilas. Los chimilas habitaron los territorios de Tacaloea, Yatí, Magangué y Guazo"<sup>2</sup>

La localidad fue en principio un caserío indígena que fue renombrado como consecuencia de su primera fundación, por el español Diego Carvajal en el año 1610, con el nombre de Magangué de Baracoa. Posteriormente fue cambiado por el nombre de Magangué, derivado de la voz indígena Magangué. Años después el teniente español Antonio de la Torre y Miranda trasladó y reorganizó la pequeña población indígena y le dio el nombre de Nuestra Señora de la Candelaria de Magangué, el día 28 de Octubre de 1776. El nombre actual y que dio origen al comercio de La Albarrada. Hoy esa fecha debería ser las efemérides conmemorativa de esta localidad porteña.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> RAMÍREZ DEL VALLE Y REY SINNING, Bernardo y Edgar. La Mojana. Cartagena, 1978. Pág. 20 y 21

<sup>2</sup> Ibíd. Pág. 22 y 24

<sup>3</sup> MUNICIPIO DE MAGANGUÉ. Tomado de internet de la página: [www.magangue-bolivar.gov.co](http://www.magangue-bolivar.gov.co). El día 29 de Mayo de 2015 a las 9:45 PM

Geografía<sup>4</sup>: El municipio de Magangué Se encuentra localizado en la Región Caribe Colombiana o Costa Atlántica, al Sur del Departamento de Bolívar, específicamente frente (occidente) a la Isla de Mompos o Isla Margarita.

Pertenece a la Depresión Momposina y La Mojana, dentro de las siguientes coordenadas: Latitud Norte de 9° 14' 08" y una Longitud Oeste de 74° 45' 12". Su cabecera Municipal se encuentra sobre la margen izquierda del Río Magdalena brazo de Loba; por la confluencia de los ríos San Jorge, Cauca y Magdalena, se le conoce como La Ciudad de Los Ríos.

El territorio municipal en su mayor parte, es plano y cenagoso sometido a los frecuentes desbordamientos del brazo de Loba y de los ríos Cauca y San Jorge. Lo cual ha generado numerosas ciénagas, entre ellas están, las de El Rodeo, Uvero, Garrapata, Gallinazo, Grande, Guayacán Jiménez, La Cocinera, La Porquera, Los Murciélagos, Majatá, Mamonal, Piñalito, Rabón, Remolino y Tacasaluma. El río San Jorge atraviesa el municipio en su parte media para desembocar en el brazo de Loba del río Magdalena.

Posee una población urbana de 121.515 habitantes (censo 2005), y sus límites territoriales se pueden apreciar en la tabla 1 y Gráfico 1.

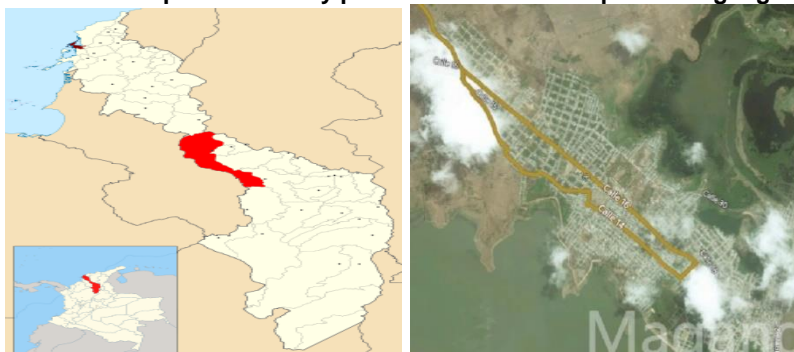
**Tabla 5. Límites del municipio de Magangué.**

<b>NORTE</b>	<b>Departamentos de Córdoba y Magdalena.</b>
<b>SUR</b>	<b>Municipio de Achí, Bolívar.</b>
<b>ORIENTE</b>	<b>Municipios Talaigua y Pinillos, Bolívar</b>
<b>OCCIDENTE</b>	<b>Departamento de Sucre</b>
<b>EXTENSION</b>	<b>Superficie aproximada 2.147km</b>
<b>EXTENSION AREA URBANA</b>	<b>1.7 Km</b>
<b>EXTENSION AREA RURAL</b>	<b>1568 km</b>
<b>ALTITUD DE LA CABECERA</b>	<b>49 metros sobre nivel del mar</b>
<b>TEMPERATURA MEDIA</b>	<b>35°C a 38° C</b>
<b>DISTANCIA DE REFERENCIA</b>	<b>240 KM a Cartagena</b>

Fuente: Plan de Desarrollo

<sup>4</sup> Ibíd., tomado de internet el día Mayo 29 de 2015.

**Gráfico 1. Mapa de Bolívar y panorámica del municipio de magangué**



Fuente: Plan de Desarrollo.

**Descripción Física:** Las partes más elevadas de este municipio están al sur, alcanzando los 700 metros, pero no supera los 1,000 metros.

**Límites del Municipio:** Norte: Córdoba y Magdalena Sur: Achí Oriente: Talaigua y Pinillos Occidente: Dpto. Sucre.

**Extensión:** Magangué tiene una Extensión Total de superficie aproximada es de 2.147km a 1.382km<sup>2</sup>. Su extensión de área urbana es de 1.7 Km<sup>2</sup>; su extensión de área rural es de 1.568 Km<sup>2</sup>.

**Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):** Se halla a 49 metros sobre el nivel mar. Temperatura media oscila entre los 35 °C y 38°C. Su distancia o punto de referencia es de 240 KM a la ciudad de Cartagena.

**Ecología: Recursos naturales:** Nuestro municipio goza del privilegio de poseer gran variedad en su ecosistema y los podemos clasificar en: FORESTALES (flora), Animales (Fauna), los suelos y una pequeña minería. Para su mejor conocimiento los describimos a continuación: **FLORA:** Dedicada al estudio de las plantas o vegetales. Los Forestales: somos ricos en gran variedad de árboles maderables, frutales, agrícolas, alimenticios, medicinales, de ornamentación e industrial Maderables e industriales: son abundantes en nuestra región y se producen tierras altas y bajas, siendo los más comunes y aprovechadas por el hombre para producción industrial y comercial las siguientes especies: Tolú, Robles, campanos, coquillos, orejera, cedro, polvillo, vijo, algarrobo, guacamayo, cienagüero, yaya, montañero, matarratón, Carreto, trébol, Ceiba amarilla, gualanday, jobo, gusanero, cabecita de ajo, malagana, piñón, segregaos, mamey, aceituno, peruétano, higo amarillo y guayabo entre otros. Frutales: Cuenta con muchas variedades los cuales se comercian como producto de importación porque son llevados a diferentes partes del país para luego es exportada, solo haremos mención de lo más comunes, variedades de cítricos: naranjo agrio, dulce, limones, mandarinas, toronjas, pomelos, guayabas agrias y dulces. Anones, guineos, nísperos, ciruelas,



mamones. Maracuyá, uvas parras, ubita de lata, tamarindo, cañadonga, patillas, melón, papayas y muchas otras más<sup>5</sup>.

**Economía:** Magangué mantiene una estrecha relación económica con los municipios que conforman la Depresión Momposina y la Mojana, por ser su centro de acopio de los productos agrícolas, ganaderos, pesqueros. La economía de Magangué basa su desarrollo en las actividades comerciales. Le sigue la actividad agropecuaria, principalmente la ganadería y la pesca. La actividad industrial es incipiente y está centrada en la producción de lácteos, molinos arroceros, panaderías, hieleras, mueblerías, tipografías, metalmecánica y confección<sup>6</sup>

### Vías de Comunicación

**Aéreas:** Carece de vías aéreas, solo llegan helicóptero de vez en cuando y algunas avioneta.

**Terrestres:** Se cuenta con carreteables destapados, en malas condiciones así: Magangué- Baracoa, Mompos- Arjona, El Paso, Cuatro viento, Bucaramanga, Cuatro viento- Cartagena- Valledupar, Boscanía. Santa marta y Barranquilla.

**Fluviales:** Este cuenta con modernas Chalupas, Johnson y Canoas, para la movilización de pasajeros de Magangué- Tacaloe, Chiriguana, Saloe, Baracoa- Sampegua- Candelaria y demás pueblos circunvecinos a lo largo y ancho del río Magdalena; El banco- Mompos - Tamalameque - Barrancabermeja<sup>7</sup>.

**División Política:** Magangué cuenta con una extensión de 1.568 Km<sup>2</sup>; este municipio se divide en cinco comunas y 40 corregimientos y 3 caseríos<sup>8</sup>.

**Zona Urbana:** Consta de cinco comunas: LA COMUNA 1 está compuesta por los siguientes barrios: Belisario, Candelaria, Centro, Baracoa, Sur, Girardot, Marquetalia, Simón Bolívar, Córdoba; LA COMUNA 2 la conforman los siguientes barrios: El Carmen, 2 de Noviembre, 1 de Mayo, Costa azul, Buenos Aires, Nueva Venecia, Sí se Puede, La unión, Versalles, Alfonso López, Recreo, Maracaná, Isla de Cuba; LA COMUNA 3 está compuesta por los siguientes barrios: Montecatini, Montecarlo, Florida, San Martín, San José, Pueblo Nuevo, Olaya Herrera, Libertadores, Costa Nueva, Samarkanda, José Antonio Galán; LA COMUNA 4 la conforman los siguientes barrios: La Paz, Boston, Pastrana, Santa Rita, Miraflores, Nueva Esperanza, Los Comuneros, San Pedro Claver, Minuto de Dio, La Esmeralda, y LA COMUNA 5 está compuesta por los siguientes barrios: Cristo

---

<sup>5</sup> Ibíd., tomado de internet el día Mayo 29 de 2015.

<sup>6</sup> Ibíd., tomado de internet el día Mayo 29 de 2015.

<sup>7</sup> Ibíd., tomado de internet el día Mayo 29 de 2015

<sup>8</sup> Florián José Félix. Esta es mi Magangué. Actualizado a 2007. [Consultado en enero 2015]. Disponible en: <http://mimagangue.blogspot.com/>

Prado, El Pardo, San Mateo B.C.H, San Mateo I.C.T, San Pablo, Las Delicias, El Milagro, La Balastrea, La Cruz.

Zona Rural: se encuentra dividida en los siguientes Corregimientos: Santa pabla, San José de las martas, Coyongal, San Sebastián de Buenavista, Sitio nuevo, Barbosa, Palmarito, Guazo, Retiro, playa de las flores, Punta de Cartagena, Panseguita, Roma, Santa Coita, Tolú, Isla grande, San Antónito, Las Brisas, San Antonio, Madrid, Tacasaluma, Piñalito, La Ventura, San Rafael de Cortina, Barranco Yuca, Henequén, Juan Arias, Ceibal, Tacaloa, Betania, Pascuala, Puerto Kennedy, Santa Lucia, Santa Fe, Santa Mónica, Cascajal, Sabaneta, Tres puntas, Emaús.

Alcaldía Municipal de Magangué: La ciudad de Magangué es una ciudad intermedia, se encuentra clasificada en la sexta categoría, lo que no permite satisfacer las necesidades más importantes de la población debido a que es un municipio muy extenso para los recursos que recauda por impuestos que pagan los contribuyentes.

En cuanto a la organización administrativa la alcaldía cuenta con la siguiente estructura: despacho del alcalde, Secretaría de Educación Cultura y Deportes, Secretaría de Salud, Secretaría de Gobierno y del Interior, Secretaría de Planeación, Secretaría General, Secretaría de Hacienda y Secretaría Jurídica. Además cuenta con una Oficina del Fondo Municipal de Transporte y Tránsito que se maneja en forma descentralizada y autónoma.

Estas dependencias trabajan mancomunadamente para cumplir los programas y metas contempladas en el plan de gobierno del actual mandatario y brindar soluciones a los problemas más sentidos de la población. La Alcaldía de Magangué cuenta con una planta de personal de 110 funcionarios, siendo la más numerosa la Secretaría de Educación, Cultura y Deportes con 45 funcionarios. El recurso más utilizado en las dependencias y oficinas es el papel para los diferentes menesteres de impresión y comunicaciones diarias. Según información de recurso humano de la alcaldía se utilizaron aproximadamente 600 resmas de papel el año inmediatamente anterior<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Ibíd., tomado de internet el día Mayo 29 de 2015

## 4.2. MARCO TEORICO

Manejo de residuos sólidos y desarrollo sostenible en oficinas públicas: La responsabilidad del manejo de los recursos naturales son colectivos, por tal razón los funcionarios públicos son responsables de esas actividades de allí que la ética ambiental debe ser desarrollada por la función pública y dirigida por las comunidades dentro de las visitas realizadas al ente territorial, no se pudo evidenciar el desarrollo sostenible del municipio en cuanto a los residuos sólidos, se puede afirmar que el municipio carece de ellos pues estos son transportados hacia otro relleno sanitario porque no posee uno propio y al momento del transportarlos por las calles no hay seguimiento y evaluación ni control, lo que genera contaminación en las calles por donde se efectúa las rutas. En conclusión se puede decir que el municipio de Magangué no está efectuando un buen manejo de los residuos sólidos desde ningún principio constitucional, ya sea mirado por lo económico o ambiental, son muchos los costos en transportes que se cancelan por este concepto, puesto que son toneladas diarias que se deben llevar a los destinos finales<sup>10</sup>.

Gestión integral de residuos sólidos: La gestión integral de residuos sólidos es la selección y aplicación de métodos y tecnologías para darle un manejo adecuado a los residuos generados por las actividades del hombre, con el fin de minimizar el impacto sobre el medio ambiente y la salud pública. El cual esta jurídicamente soportado en la ley 99 y sus decretos reglamentarios, además existen normas de aplicabilidad en lo pertinente de las cuales nombramos algunas: Ley 1252 de 2008, Ley 1259 de 2008. Decreto 2676 de 2000, Decreto 1713 de 2002 Decreto 838 de 2005, existen normas y decretos todos dirigidos al manejo de residuos, la guía producida por la alcaldía del municipio de Envigado define el residuo sólido como cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Estos presentan su clasificación, de la siguiente forma aprovechable, no aprovechable, orgánica biodegradable<sup>11</sup>.

En general maneja cuatro principios, los cuales a la vez se relacionan entre sí:

Reducción en el origen: Es la forma más eficaz de reducir la cantidad y toxicidad de los residuos sólidos, el costo asociado a su manipulación y los impactos ambientales y sanitarios que producen. Se calcula que un ciudadano común genera un promedio de 1 kg de basura por día en el mundo Industrializado, el

---

<sup>10</sup> GIORDAN A, SOUCHON, C. La educación ambiental: guía práctica. Sevilla: Díada editora, 1994. 231p.

<sup>11</sup> Ibid. GIORDAN A, SOUCHON, C. La educación ambiental: guía práctica. Sevilla: Díada editora, 1994. 231p.

monto es muy superior. Gran parte del material de embalaje que se utiliza es innecesario.

**Aprovechamiento y valorización:** Comprende los procesos dirigidos a la recuperación de los residuos sólidos para obtener de éstos un beneficio económico y ambiental; implica desde la separación y recolección de materiales residuales en su lugar de origen, hasta la obtención de productos que pueden ser empleados como fuente de energía de ejemplo para el caso de aprovechamiento en los residuos que todavía pueden tener alguna utilidad, usándolos de nuevo, son las botellas de vidrio.

**Tratamiento y transformación:** Implica la alteración física, química o biológica de los residuos, disminuyendo su volumen y acondicionándolos para la disposición final en Colombia tenemos la forma de separación de estos residuos Biológicos, químicos, plásticos, papel, vidrios y biodegradables cada uno con sus respectivos colores.

**Disposición final controlada:** Componente final del manejo de los residuos sólidos, donde se depositan técnicamente los materiales que no tienen ningún valor económico, de forma tal que no representen ningún riesgo para la salud y la calidad de vida. Los principios planteados en la gestión integral de residuos sólidos conducen, en un contexto práctico, a la elaboración de un plan para el manejo de los residuos sólidos que básicamente involucra aspectos técnicos para la salud y para el medio ambiente<sup>12</sup>.

La utilización del papel es tan habitual que casi nadie se hacen las preguntas: ¿cuántos árboles se requiere para la elaboración del papel?, ¿qué proceso tiene?, y lo más importante ¿qué consecuencias de tipo ambiental se obtiene? La Industria papelera está situada entre una de las que más índices de contaminación posee ya que sus métodos industriales contaminan los ríos y esto se debe al blanqueo con cloro; una sola hoja de papel blanco requiere 370 cm<sup>3</sup> de agua limpia para ser elaborada, fabricar 100 kilos de papel blanco implica 100.000 litros de agua y los residuos contaminantes van a los ríos

El 75% de los arboles provienen de los bosques que no son reforestados, tan solo se desintegran mueren y desaparecen; el gran negocio de papel conlleva a la tala ilegal e indiscriminada de bosques y selvas tropicales en todo el mundo, principalmente en Sudamérica<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> VEGA, Leonel. Gestión Medioambiental, un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente. Santafé de Bogotá: TM editores, 1998. 231p

<sup>13</sup> SANCHEZ, Johana. Reciclaje de papel. [Consultado en: abril 2015]. Disponible en: <http://introduccionquimik.blogspot.com/>

Reciclaje de papel e Importancia: El reciclaje consiste en la acción de volver a introducir los materiales ya usados (sin ninguna utilidad para nosotros) nuevamente en el ciclo de producción como materias primas. El reciclaje es un acto de suma importancia para la sociedad ya que el mismo supone la reutilización de elementos y objetos de distinto tipo que de otro modo serían desechados, contribuyendo a formar más cantidad de basura y, en última instancia, dañando de manera continua al planeta. El reciclaje está directamente ligado con la ecología y con el concepto de sustentabilidad que supone que el ser humano debe poder aprovechar los recursos que el planeta y la naturaleza le brindan pero sin abusar de ellos y sin generar daños significativos al ambiente natural<sup>14</sup>.

El reciclaje del papel es un proceso muy importante llevado adelante por la ecología. Como reciclaje del papel, entendemos que es un proceso mediante el cual el papel es reciclado para volver a ser utilizado de nuevo. Los pasos básicos son:

Remojo inicial  
Producción de pulpa para separación de fibras  
Tamizado para remoción de contaminantes  
Remoción de tinta (clarificado)  
Espesamiento  
Lavado y prensado

Durante estos procesos se remueven tanto materiales extraños como fibras, estimando que estas pérdidas representan un 15% del peso inicial del papel que ingresa al reproceso.

El proceso de creación de papel es contaminante en altísimos grados, constituye el 9% del total de las emisiones de carbón de este sector empresarial. La fabricación de papel ocupa el cuarto lugar en cuanto a la generación de gases invernadero y el 25% del total de los residuos domésticos.

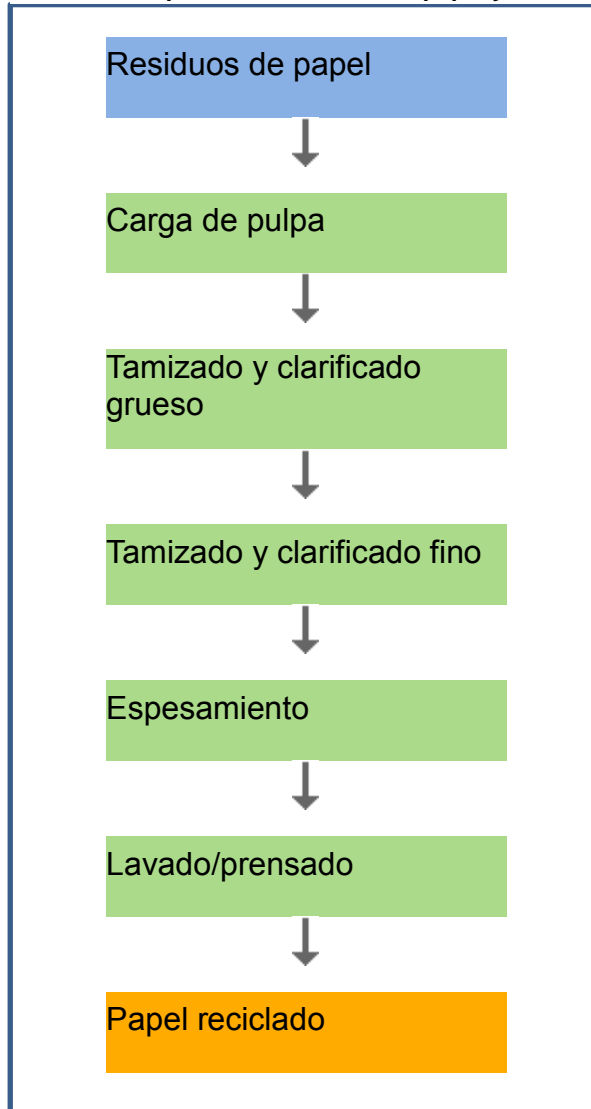
Comparado con el virgen, la producción de papel reciclado consume 44% menos de energía, produce 38% menos de gases invernadero, 41% menos de emisión de partículas, 50% menos de aguas residuales, 49% menos de basura sólida y aporta de manera significativa a la supervivencia del 20% de los bosques vírgenes que sobreviven<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Ibíd. SANCHEZ, Johana. Reciclaje de papel. [Consultado en: abril 2015]. Disponible en: <http://introduccionquimik.blogspot.com/>

<sup>15</sup> IMPORTANCIA.ORG. importancia del reciclaje. [Consultado en: febrero 2015]. Disponible en: <http://www.importancia.org/reciclaje.php>

Gráfico 2. Esquema de reciclado de papel y cartón.



Fuente Autores

La Ética Ambiental: Es la que trata desde un punto de vista racional los problemas morales relacionados con el medio ambiente. Esta rama de la ética tiene cada día más importancia, dado que los problemas ambientales están hoy muy presentes, pues nuestra capacidad de intervención sobre el medio es cada vez mayor.

Crear que la idea de que la ética ambiental es sencillamente ética aplicada es errónea. Daría la impresión de que los principios éticos están ahí, ya disponibles y listos para ser aplicados a los nuevos problemas. Lo que sucede es que los nuevos problemas ambientales nos obligan a repensar los principios y puede que en muchos sentidos a modificarlos. Aristóteles afirmaba que sólo realizando

acciones justas se hace uno justo y que “lo que hay que hacer después de haber aprendido lo aprendemos haciéndolo” Hasta tal punto están imbricados los problemas concretos y los principios generales, hasta tal punto hay interacción entre ambos planos, en las dos direcciones. Hablando en concreto de ética ambiental, puede resultar que la ética general acabe sufriendo modificaciones importantes a causa de la aparición de un nuevo núcleo de problemas<sup>16</sup>.

**Ética ambiental en la función pública del municipio de Magangué:** A raíz de las debilidades en la planeación, los intereses personales que por lo regular se imponen por encima de los generales, las diversas actitudes alrededor de la ética y las inconsistencias entre ética y moral más todas las prácticas negativas auspiciadas por la función pública y las debilidades en la planeación junto con la corrupción han conllevado a factores determinantes para un efectivo desarrollo sostenible en el municipio de Magangué de allí que hoy no podamos afirmar positividad sobre el tema, solo con una mirada a la parte locativa del ente territorial se puede apreciar que la ética aplicada a la función de la institucionalidad es poca, esta sociedad deficientes de valores con un liderazgo poco convincente hace parte de la poca ética que se debe aplicar en funciones públicas<sup>17</sup>..

Para el caso del municipio de Magangué se detentan debilidades muy fuertes en este tema, por la falta de compromiso social y político de cada uno de los habitantes del municipio. El municipio viene descendiendo de categoría, para los años 90 estaba en categoría cuarta hoy está en categoría sexta y todo esto por el desorden en que la ciudad presenta su crecimiento poblacional y comercial, hoy no cuenta con rellenos sanitarios las disposiciones finales se trasladan a otros municipios y que decir de la forma en que se ha convertido el río Magdalena en basurero, una parte importante en cada municipio es implementar y aplicar el comparendo ambiental, este municipio carece de él, desde ese punto de vista se empieza a analizar la ética ambiental en la función pública.

Incidencia de los entes de control en la gestión ambiental de la alcaldía municipal de Magangué. En Colombia, el Código de los Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 de 1974) en su artículo 27 manifiesta “toda persona natural o jurídica, pública o privada, que proyecte realizar o realice cualquier obra o actividad susceptible de producir deterioro ambiental está obligada a declarar el peligro presumible que sea consecuencia de la obra o actividad”<sup>18</sup>

Para el caso de la Contraloría General de la República: “le da aplicabilidad al tema en la guía de auditoría en su título ALCANCE DE LA AUDITORIA, la cual literalmente dice lo siguiente: “Enfoque de La auditoría practicada por la Contraloría General de la República está orientada a evaluar entidades, políticas,

---

<sup>16</sup>Ética a Nicómaco (en adelante EN) 1103b 32 y s.

<sup>17</sup>Ibíd. Ética a Nicómaco (en adelante EN) 1103b 32 y s.

<sup>18</sup>El Código de los Recursos Naturales Renovables en su Decreto 2811 de 1974, Artículo 27

planes, programas, proyectos, procesos o temas de interés, vistos como un sistema o como parte de él, los cuales poseen un conjunto interrelacionado de recursos con la capacidad de crear, regular y producir bienes y/o servicios en cumplimiento de los fines del Estado. Esta forma de observar lo auditado permite establecer la relación entre el uso de los recursos y el impacto que producen las entidades, políticas, planes, programas, proyectos, procesos o temas de interés; evaluados en términos de eficacia, economía, eficiencia, equidad y la valoración de los costos ambientales”<sup>19</sup>

Es por eso que al momento de ejecutar una auditoria en un ente territorial se procede a la revisión del manejo ambiental que se está dando por partes del ente contratante, los contratistas, prestadores de servicios y suministradores y así evitar presuntos detrimentos patrimoniales en los recursos ambientales en Colombia, cabe anotar que la procuraduría está facultada para aplicar procesos disciplinarios tanto a los contratista como a los contratantes y al comprobarse un peculado en deterioro ambiental se ira a la competencia de la fiscalía.

**Pedagogía Ambiental:** Es una estrategia indispensable para fomentar la conciencia y capacitar sobre las formas ecológicas, económicas y socialmente viables de usos de los recursos naturales; una pedagogía ambiental debe tener una visión integrada lleva consigo un trabajo interdisciplinario, para la construcción de una cultura que sirve como estrategia de adaptación creativa al medio.

“La meta fundamental de la educación ambiental debe ser. Propender porque las personas y grupos sociales adquieran mayor sensibilidad frente al medio ambiente en general y los problemas con conexo, trabajen individual y colectivamente en la búsqueda y adopción de las medidas de solución adecuadas con el fin de preservar y enriquecer el potencial de la población mundial y desarrollar el bienestar social e individual con el medio biofísicos y humanos”<sup>20</sup>

**Educación Ambiental:** Es la educación orientada a enseñar cómo funcionan los ambientes naturales y en particular como los seres humanos los ecosistemas para vivir de modo sostenibles, minimizando la degradación, la contaminación del aire, agua o suelo y las amenazas a las supervivencias de otras especies de plantas y animales.<sup>21</sup>

Hablar de educación ambiental es hablar de un concepto muy amplio que, no sólo abarca la protección de los ecosistemas naturales sino a aborda las dinámicas sociales, políticas, económicas y culturales (los valores, las creencias, las actitudes, los comportamientos, los hábitos etc.) Los modelos de producción y consumos actuales o, la explotación de los recursos naturales. Así, la Educación

---

<sup>19</sup>Guía de Auditoria: Alcance de la Auditoría. Editado por la Contraloría General de la República

<sup>20</sup> Instituto Colombiano de Pedagogía (INCOLPE). Propuesta de Capacitación Docente.

<sup>21</sup> Tomado de Internet el día 26 de Mayo de 2015 en la página Wipedia la Enciclopedia Libre. Educación Ambiental.



Ambiental trata de concienciar a la población acerca de las problemáticas ambientales que están dando lugar al agotamiento de los recursos y a la distribución sin equidad de los mismos en el planeta.

#### 4.3. MARCO LEGAL

Este proyecto de investigación esboza una serie de Leyes, Decretos Reglamentarios y Resoluciones emanadas por el Estado Colombiano; que regulan la normatividad de los criterios de la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos entre otras circunstancias según la estructura de gestión de la entidad prestadora de servicios en mención.

- De Carácter General

**Tabla 6. Normatividad de Carácter General**

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1.	Constitución Política de Colombia.	
2.	Decreto 1743 del año 1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
3.	Ley 388 de 1997	Ley de Ordenamiento Territorial.
4.	Ministerio de Medio Ambiente, 1998.	Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos
5.	Ministerio de Medio Ambiente, 1998.	Política Nacional de Producción Más Limpia

Fuente Bibliográfica

- Servicio Público de Aseo

**Tabla 7. Servicios Público de Aseo**

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1.	Ley 142 de 1994	Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
2.	Ley 286 de 1996	Por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
3.	Ley 632 de 2000	Por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y

		286 de 1996.
4.	Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
5.	Decreto 605 de 1996, Capítulo I del Título IV	Por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
6.	Decreto 891 de 2002	Por medio del cual se reglamenta el artículo 9° de la Ley 632 de 2000.
7.	Decreto 2981 de 2013	Que derogó en todas sus partes al Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Fuente Bibliográfica

- Sanitario y Ambiental

**Tabla 8. Sanitario y Ambiental**

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1.	Decreto-ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
2.	Ley 9ª de 1979	Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.
3.	Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
4.	Decreto 02 de 1982	Decreto reglamentario del Código de recursos naturales en cuanto a calidad del aire.
5	Decreto 1594 de 1984	Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 y el Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a

		usos de aguas y residuos líquidos. Derogado parcialmente por el Decreto 3930 de 2010.
6.	Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto 2811 de 1974; los artículos 41, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9ª de 1979, y la Ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.
7.	Decreto 2820 de 2010	Por medio del cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Fuente Bibliográfica

- Recursos Financieros

**Tabla 9. Recursos Financieros**

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1.	Ley 141 de 1994	Por la cual se crea el Fondo Nacional de Regalías y la Comisión Nacional de Regalías.
2.	Ley 715 de 2001	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias.
3.	Decreto 849 de 2002	Por medio del cual se reglamenta el artículo 78 de la Ley 715 de 2001.

Fuente Bibliográfica

- Regulación del Servicio Público de Aseo

**Tabla 10. Regulación del Servicio Público de Aseo**

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
1.	Resolución número 201 de 2001	Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, por la cual se establecen las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los Planes de Gestión y Resultados.
2.	Resolución número 151 de 2001	Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece la regulación integral de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
3.	Resoluciones	Expedida por la Comisión de Regulación de

	números 153, 156 y 162 de 2001	Agua Potable y Saneamiento Básico, que modifican parcialmente la Resolución 151 de 2001 de la CRA.
4.	Resoluciones números 233 de y número 247 de 2002 y 2003	Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece una opción tarifaria para multiusuarios del servicio de aseo.
5.	Resolución 236 de 2002 de la CRA	Establecimiento de la metodología para la realización de aforos a multiusuarios.

Fuente Bibliográfica

## **5. DISEÑO METODOLOGICO**

### **5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación se desarrolla dentro de las líneas pedagógicas didácticas e infancias, bajo la línea institucional de: pedagógicas mediaciones; planteada por la Fundación Universitaria Los Libertadores. Permite acercarse de manera objetiva para asumir e implementar unas estrategias que permitan dar respuestas a un problema planteado, para ello se tiene en cuenta el tipo de estudio que se está realizando, la muestra o población con que se va a trabajar, los métodos e instrumentos para relación de datos, los procedimientos, el plan de tabulación y análisis que se van a seguir.

Para el buen manejo de estas estrategias, es necesario complementarlas, con el fin de extraer y obtener la mayor información posible, con los que se suman argumentos que vienen directamente de los involucrados en el problema, en este caso, personas que laboran en la Alcaldía Municipal y que grado de compromiso tiene como funcionarios de este ente territorial con el manejo adecuado (reutilización, clasificación y reciclaje) del papel.

También por medio de una encuesta estructura, permite obtener resultados más confiables, porque la población investigada e investigadores interactúan, en el que el investigado no se nota presionado, ni encasillado, respondiendo de manera espontánea. Además la parte descriptiva-participativa se tomó, porque permite ahondar fácilmente en el estudio del problema.

De acuerdo al problema planteado se puede decir que este trabajo de investigación se enmarca en el tipo de investigación cuantitativa, de tipo descriptivo; es aquella que persigue describir sucesos complejos en su medio natural, con información preferentemente cualitativa. Los principales tipos de investigación cualitativa son:

Investigación-acción: es un tipo de investigación aplicada, destinada a encontrar soluciones a problemas que tenga un grupo, una comunidad, una organización. Los propios afectados participan en la misma.

Investigación Participativa: es un estudio que surge a partir de un problema que se origina en la misma comunidad, con el objeto de que en la búsqueda de la solución se mejore el nivel de vida de las personas involucradas.

La metodología de Investigación-Acción-Participativa, comprende un proceso integral conformado por tres (3) etapas o Fases.

Fases de la investigación Acción – Participación

Primera Etapa; Diagnóstico: Con base en la observación directa realizada a algunos funcionarios de la Alcaldía Municipal se pudo detectar la falta de conciencia ambiental de las personas que laboran en las oficinas públicas aumentan la no utilización adecuada del papel haciendo que se desperdicie este recurso, llegando a desechar papel sin haber tenido ningún tipo de utilización, esto genera un grave problema tanto económico como social, ya que el derroche aumenta los costos de funcionamiento y genera excesivo residuos sólidos ( papel, cartón ) que van a parar a sitios inadecuados de disposición, lo que impacta fuertemente en la época de invierno pues, los desechos en algunos sectores de la población son arrojados al cuerpo de agua que abastece los humedales más importante del área urbana y de paso van al río Magdalena y los complejos cenagosos, provocando un alto grado de contaminación de estos y en toda la flora y fauna predominantes, además de la generación de enfermedades de todo tipo en la comunidad, poco conocimiento ecológico y ambiental que tiene la población en general. y su entorno. Para ello se aplica un instrumento (encuesta estructurada) a algunos funcionarios de la Alcaldía Municipal; que permitió captar la información y así conocer los intereses, inquietudes, habilidades y disponibilidad para colaborar en el desarrollo de la propuesta.

Segunda etapa: Aplicación de instrumentos para la recolección de la información: Realizada ésta, se da a conocer los resultados obtenidos a la comunidad educativa y presentar la propuesta de intervención.

Tercera etapa: Implementación y Aplicación de la propuesta.

## 5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población en su totalidad es de 90 empleados de la Alcaldía Municipal de Magangué, y el criterio de selección fue aleatorio o al azar.

**Tabla 11. . Población y muestra del estudio**

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Población	90 funcionarios de la alcaldía del municipio de Magangué.
2	Muestra	50 Personas escogidas aleatoriamente en las diferentes secretarías de la alcaldía municipal.

Fuente Autor

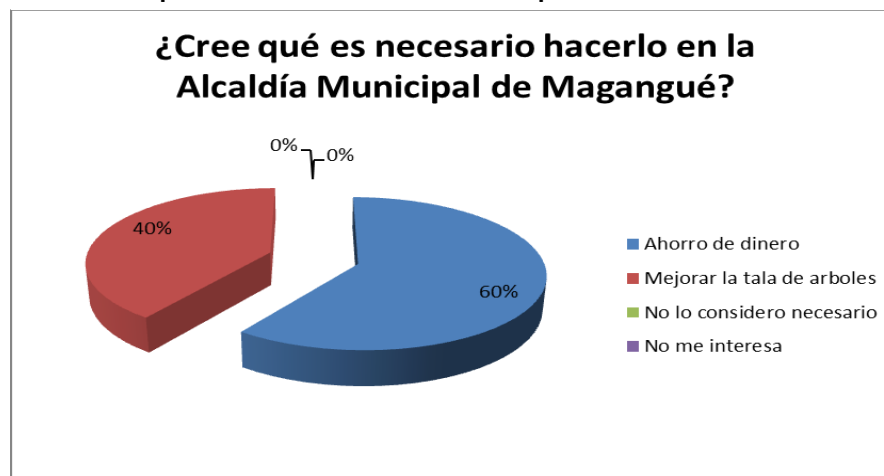
### 5.3. INSTRUMENTOS

Para la investigación se utilizó una encuesta estructurada como instrumento de medición con una serie de preguntas cerradas de selección múltiple y por medio de este, se obtendrá la información de las personas seleccionadas en la muestra.

### 5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Los resultados obtenidos para la población encuestada fueron hallados utilizando muestreo estadístico en cuyo caso se utilizó un diseño MAS (Muestreo Aleatorio Simple); en este se contó con un error de solo el 5%. La muestra que se obtuvo fue de tamaño proveniente de una población de tamaño (90), cabe resaltar que la población objetivo fueron Funcionarios de la Alcaldía Municipal de Magangué.

Gráfico 3. Representación de la muestra en la población.



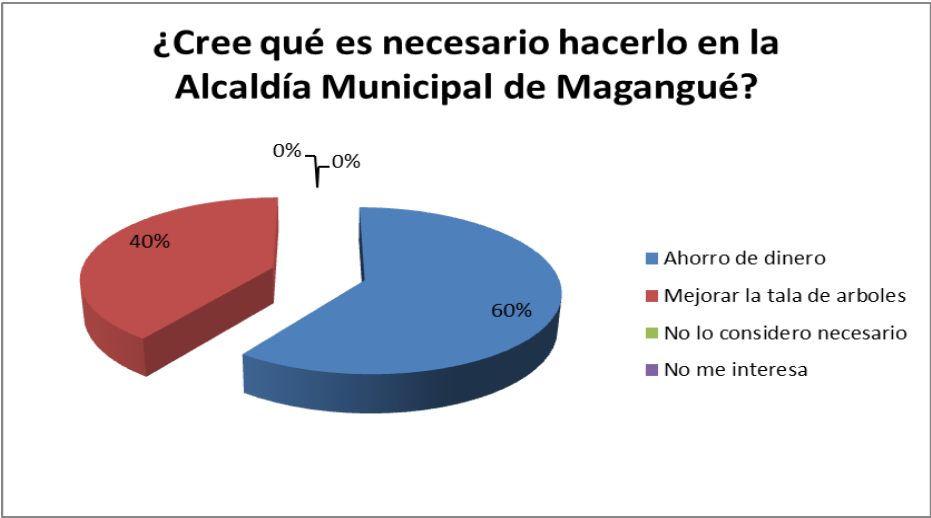
Fuente: Autor. 64% población encuestada.

Gráfico 4. Encuesta sobre Reciclaje



Fuente Autor

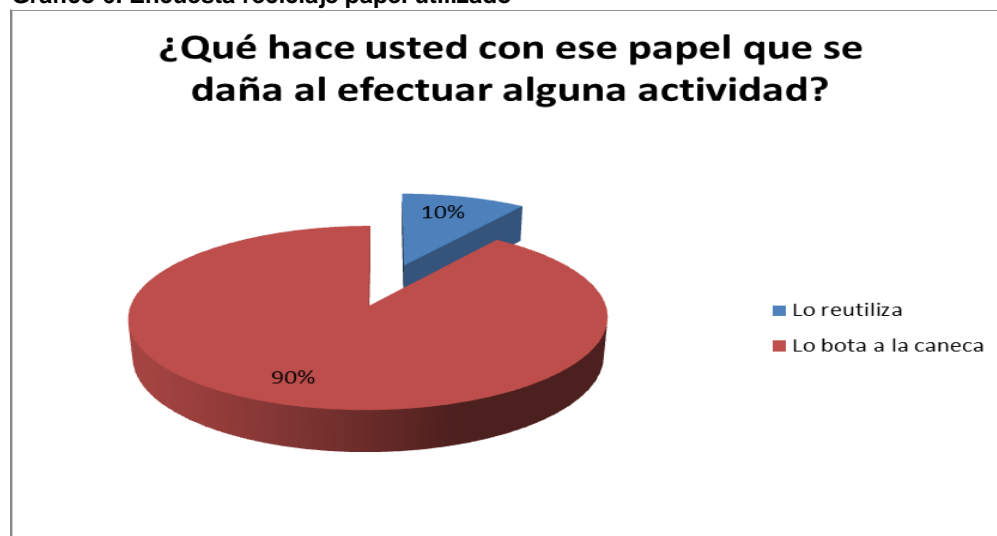
Gráfico 5. Encuesta a Funcionarios Alcaldía



Fuente Autor

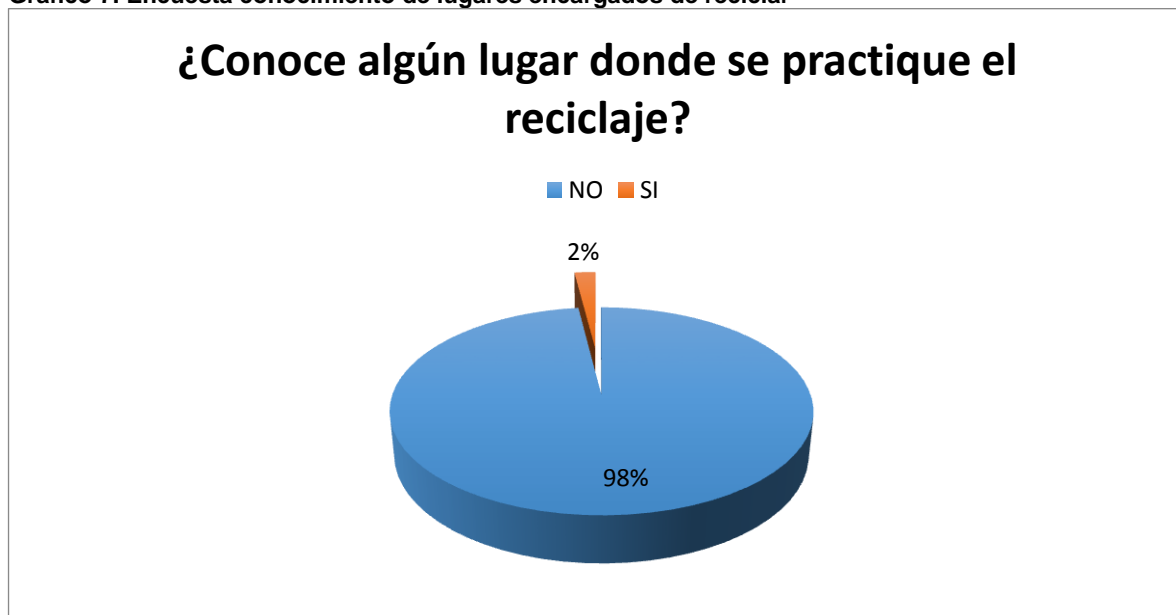


Gráfico 6. Encuesta reciclaje papel utilizado



Fuente Autor

Gráfico 7. Encuesta conocimiento de lugares encargados de reciclar



Fuente Autor

### **5.5. DIAGNÓSTICO:**

Una vez recopilados y analizados los resultados obtenidos mediante la encuesta se identifica que los funcionarios de la alcaldía municipal de Magangué, en su mayoría (90%) no tienen una cultura de reutilización de papel, ni tampoco del reciclaje, el 10% restante de la muestra encuestada reutiliza el papel sólo para hacer memos y no le dan ningún otro uso. Por otro lado la gran mayoría un 98% no saben o no se han interesado por indagar si existen sitios que se dediquen a la compra de papel para reciclar. Por tanto se realiza una propuesta de elaboración y diseño de una cartilla sobre el manejo y uso adecuado del papel en las instituciones públicas.

## **6. PROPUESTA**

### **6.1. TITULO.**

**REDUCIENDO, RECICLANDO Y REUTILIZANDO, PARA RECUPERAR EL AMBIENTE.**

### **6.2. DESCRIPCIÓN**

La propuesta consiste en diseñar una cartilla didáctica para ofrecerla a los funcionarios de las diferentes oficinas de la alcaldía del municipio de Magangué(Bolívar), que se convierta en un instrumento de política interna con respecto al uso adecuado del papel, en donde se muestren estrategias y actividades de uso y reúso del papel que se utiliza a diario en estas oficinas y que ya se vaya a desechar; como por ejemplo elaborar memos para utilizarlos en el respaldo del papel limpio, o utilizar las caras limpias de las hojas para imprimir documentos que no exijan necesariamente que el respaldo tenga que estar en blanco, o elaborar serpentinas, cadenas, adornos o confetis aplicándoles colorantes para que sean utilizados en las celebraciones de cumpleaños y otras festividades de la empresa. Y otros usos que se puedan dar al papel.

Por otro lado, el papel que ya no tenga opción de reúso y que inevitablemente deba ser desechado, enseñarles a como clasificarlo no mezclándolo con otros desechos y disponiéndolos en lugares adecuados en donde estos vayan a parar a un centro de acopio de papel especializado.

Sugerir que se aplique la norma de cumplimiento de la ley 594 (archivo), la cual obliga a cumplir el cero papel en las instituciones del estado, y de esta manera se pueda digitalizar los procesos y se evite el uso excesivo de papel.

### **6.3. JUSTIFICACIÓN**

Esta propuesta se justifica desde diferentes puntos de vista, desde el punto de vista ambiental, con la reutilización y clasificación de papel se minimiza el impacto ambiental negativo que se produce por el desecho de este material a los botaderos satelitales que existen en el municipio.

Si lo miramos por el lado de las competencias ciudadanas, con el programa de educación ambiental a los funcionarios, se está creando conciencia ambiental y eso es de gran importancia puesto que el planeta necesita un cambio en los estilos de vida y de hábitos ambientales para resarcir un poco el daño causado a esté.

El propósito también es vender la idea a la alcaldía local o a una empresa privada para el montaje de una planta despulpadora de papel y así todo este material que llega a las diferentes depósitos de papel que existen en Magangué se procese en el municipio y ya no se venda el papel desechado, como materia prima sino que se produzca papel reciclado y pueda comercializarse de esta forma a nivel local, regional y nacional; lo que a la vez representaría una fuente de empleo para la comunidad y de ingresos para el municipio. Con esto se estaría reduciendo el gasto de dinero que se produce por concepto de pago de votar los desechos hasta los botaderos fuera del municipio.

También cabe mencionar y justificarlo desde el desarrollo económico para el municipio y sus habitantes con la creación de microempresas y generación de empleo.

#### **6.4. OBJETIVOS**

##### **6.4.1. General**

Diseñar una Cartilla Ilustrativa, como estrategia pedagógica para el manejo de la Educación Ambiental para un mejor aprovechamiento del papel utilizado en las diferentes dependencias de la Alcaldía del municipio de Magangué.

##### **6.4.2. Específicos**

Brindar herramientas para el uso adecuado del papel utilizado en oficinas de la alcaldía de Magangué, a través de la elaboración de una cartilla didáctica.

Propiciar encuentros pedagógicos que fortalezcan la conciencia ambiental, el sentido de pertenencia al lugar de trabajo.

Proporcionar en los funcionarios de la Alcaldía Municipal de Magangué la tolerancia y la convivencia armónica con el medio ambiente a través de charlas, jornadas pedagógicas, actividades lúdicas, plegables, volantes, afiches y la divulgación de todas las actividades realizadas.

#### **6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES:**

**Tabla 12. Estrategias y Actividades de la Propuesta**

ESTRATEGIA	ACTIVIDAD
Elaborar cartilla didáctica, sobre clasificación, reutilización, y reciclaje de papel de oficina.	Entrega de la cartilla a jefes de despacho de las dependencias de la alcaldía.
Promover un cambio de hábitos entre	Capacitación sobre la reutilización y

los funcionarios, creando compromiso con el manejo adecuado del papel, contribuyendo a la eficiencia administrativa.	clasificación de residuos.
--	----------------------------

Fuente: Autor

## 6.6. CONTENIDOS

**Tabla 13. Contenidos de la Propuesta**

ITEM	TEMA	DESCRIPCIÓN
1	Que es la cultura ambiental.	A través de la toma de conciencia ambiental se puedan cambiar hábitos que contribuyan a minimizar el impacto ambiental negativo.
2	Como ayudar al planeta	Buscar estrategias pedagógico-ambientales que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida en el planeta.
3	Elaboración de cadenas, serpentinas, confetis.	Aprender a elaborar todo tipo de adornos con papel para utilizarlos en eventos y diferentes ocasiones.

Fuente: Autor

## 6.7. PERSONAS RESPONSABLES:

MARISODELI DE JESÚS MIRANDA BENÍTEZ.  
ZAYDA MARÍA PIÑEREZ HERAZO.  
SONIA PATRICIA VARGAS ALBARRACIN.

## 6.8. BENEFICIARIOS:

Los beneficiarios directos de ésta propuesta serán todos los funcionarios de la alcaldía de Magangué como son el Alcalde Municipal, los Jefes de Despacho y todos los empleados en general, quienes verán una mejora en la reducción del volumen de grandes cantidades de papel y de ahorro de dinero por concepto de compra del mismo y adquirirán hábitos ambientales que se replicaran luego de estas oficinas hacia otras instituciones y hogares.

## 6.9. RECURSOS:

Humanos:

Grupo Organizador del Proyecto de Investigación  
El Alcalde Municipal de la ciudad de Magangué  
Jefes de Despacho de la Alcaldía Municipal  
Empleados de la Alcaldía Municipal

Personal Reciclador y Clasificador del Papel  
Persona contratada para capacitar en elaboración de decorados con papel

Físicos:

Dependencias y/u Oficinas de toda la Alcaldía Municipal

Didácticos: Carteleras

Cartillas Didácticas

Copias

Bolsas Plásticas de Basura

Bolígrafos

Lápices

Tecnológicos:

Cámara Digital

Videobem

Computadora

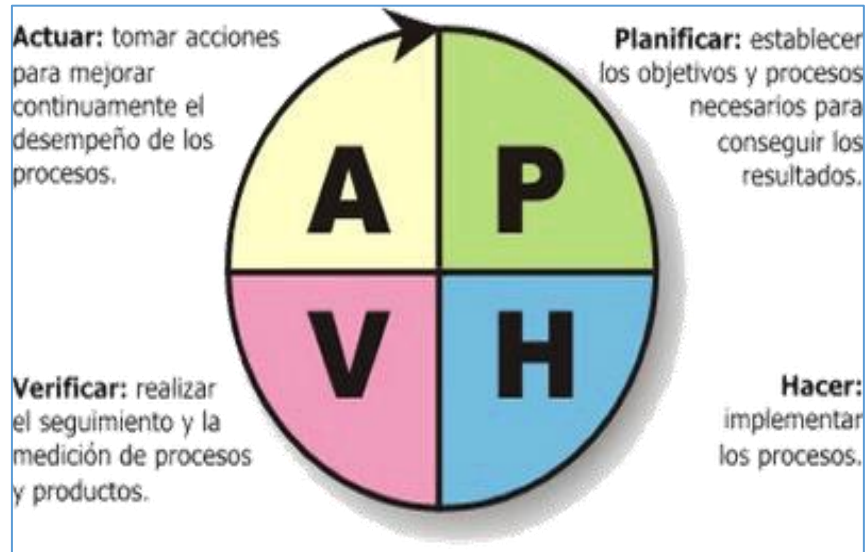
Impresora

Financieros:

Dinero Presupuestado para los gastos de todo lo consiguiente a la Propuesta Pedagógica

## 6.10. EVALUACION Y SEGUIMIENTO

Gráfico 8. Ciclo PHVA.



Tomado de: <http://www.blog-top.com/wp-content/uploads/2014/01/PHVA.png>

Planear: Con esta propuesta se prevé generar procesos sobre el conocimiento del uso adecuado de los recursos reciclables en la alcaldía del municipio de Magangué Bolívar.

Hacer: Realizar la entrega de la cartilla pedagógica – ambiental, este será el instrumento que se convierta en guía para la generación de los procesos del uso adecuado del papel en esta institución pública.

Verificar: Mediante una lista de chequeo se verificara si se están adoptando las recomendaciones para el manejo adecuado y ahorro de papel en los diferentes despachos de la alcaldía municipal de Magangué.

Actuar: En caso de no observar cambios en los hábitos del uso racional y adecuado del papel en esta entidad, como lo sugiere la cartilla pedagógica, llamar la atención sobre el no cumplimiento de la ley 594 y de que como ente municipal que dirige los destinos de la población deben ser ejemplo para el resto de las entidades.

## **7. CONCLUSIONES**

Se realizó investigación sobre el manejo que se le da a los residuos de papelería en la alcaldía del municipio de Magangué, Bolívar; obteniendo como información que en esta entidad no existe por parte de los funcionarios, una cultura de clasificación ni reutilización del papel, ni mucho menos interés por averiguar sitios en donde al papel se le pueda dar otros usos como el reciclaje.

La encuesta fue el instrumento que se utilizó para obtener datos valiosos, como lo que piensan los empleados del ente municipal acerca del reciclaje de papel y el manejo que se le da a estos residuos dentro de sus oficinas.

Se diseñó una cartilla pedagógico-ambiental que fue entregada a los trabajadores de la alcaldía; y que sirvió a la vez de apoyo a que se le brinde un manejo adecuado el papel desechado y minimizar el impacto ambiental por la tala de árboles que es necesaria para fabricar papel de primera mano.

Con la entrega de la cartilla, se estimuló a la puesta en marcha de un programa de gestión interna de reutilización de papel, y con esto reducir un volumen considerable de este elemento que antes iba a parar directamente a la caneca.

Con la información brindada a los funcionarios, acerca de la existencia en el municipio de unos sitios en donde se compra por kilogramo de peso volúmenes de papel usado, quedo la iniciativa de clasificar el papel para la venta del material.

En una primera instancia, con la recepción de la cartilla pedagógico-ambiental y la buena aceptación por parte de los funcionarios, creemos se fomentó la cultura ambiental en cada una de las oficinas de las dependencias de la entidad municipal, y por ende en los funcionarios que allí laboran.



## **8. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los funcionarios de la alcaldía municipal de Magangué, que en esta entidad hagan uso de la cartilla pedagógico-ambiental, para el buen manejo de residuos de papelería, ya que con esto se observara una significativa reducción del volumen de papel desechado, y se contribuirá a minimizar los impactos ambientales generados por el consumo del mismo.

Así mismo recomendamos a los jefes de despacho, en cabeza del alcalde municipal, que se acojan totalmente a la ley 594 (ley archivo), la cual obliga a cumplir el cero papel en las instituciones del estado, para digitalizar la información y de esta manera reducir el uso del papel para imprimir documentos en físico, puesto que es un deber de las entidades públicas cumplir con la legislación ambiental vigente.

Recomendamos a los directivos y administrativos de este ente municipal, que se establezcan programas para la clasificación y venta de volúmenes de papel a desechar, en sitios que existen en el municipio y que se dedican a la venta del material a otras ciudades del país para ser reciclado, porque de esta manera se estará incentivando a toda la comunidad maganguense a el reciclaje y a la recuperación de materiales.

## BIBLIOGRAFÍA

ANGEL, Maya, Augusto. La fragilidad ambiental de la cultura. Bogotá: Editorial Universidad Nacional, 1995. 127p.

ARTÍCULO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, tomado de internet el día Mayo 29 de 2015, [www.magangue-bolivar.gov.co](http://www.magangue-bolivar.gov.co)

CALDWELL, F. Ecología, ciencia y política medioambiental. Madrid: McGraw Hill, 1993.

CAPÓ, Miguel. Principios De Ecotoxicología. Diagnóstico, tratamiento y gestión del medio ambiente. McGraw-Hill. 1<sup>ra</sup> Edición en Español. P.6, 12-21

CÓDIGO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES en su Decreto 2811 de 1074, Artículo 27

FLORIÁN, José Félix. Esta es mi Magangué. Actualizado a 2007. [Consultado en enero 2015]. Disponible en: <http://mimagangue.blogspot.com/>

GIORDAN A, SOUCHON, C. La educación ambiental: guía práctica. Sevilla: Díada editora, 1994. 231p.

GUÍA DE AUDITORIA: ALCANCE DE LA AUDITORÍA. Editado por la Contraloría General de la República.

IMPORTANCIA.ORG. importancia del reciclaje. [Consultado en: febrero 2015]. Disponible en: <http://www.importancia.org/reciclaje.php>

MONOGRAFIAS.COM. Reciclaje del papel. [Consultado en: Marzo 2015]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos64/reciclaje-papel/reciclaje-papel.shtml>

MORENO, María. Toxicología Ambiental. Evaluación de Riesgo para la Salud Humana. McGraw-Hill. 1<sup>ra</sup> Edición en Español. P.2-7

MUNICIPIO DE MAGANGUÉ. Tomado de internet de la página: [www.magangue-bolivar.gov.co](http://www.magangue-bolivar.gov.co). El día 16 de Agosto de 2012 a las 9:45 PM

ROBLEDO, Jorge. Medio ambiente, economía y neoliberalismo. En Revista DESLINDE N° 28 (Abril – Junio 2001); p.58 – 73.

RAMÍREZ DEL VALLE Y REY SINNING, Bernardo y Edgar. La Mojana. Cartagena, 1978.

RIVERA M. Antonio. Reciclaje del papel. [Consultado en: abril 2015]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/reciclaj/reciclaj.shtml#ixzz2zqHO4rOT>

SANCHEZ, Johana. Reciclaje de papel. [Consultado en: abril 2015]. Disponible en: <http://introduccionquimik.blogspot.com/>

VEGA, Leonel. Gestión Medioambiental, un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente. Santafé de Bogotá: TM editores, 1998. 231p.

VEGA, Renán (editor). Marx y el siglo XXI: hacia un marxismo ecológico y crítico del progreso. Santafé de Bogotá: Antrophos, 1998. 902p.

## ANEXOS

Anexo A. Mapa del departamento de bolívar en donde se delimita a la ciudad de Magangué



Anexo B. Fotografía de la ciudad de Magangué vista desde arriba



**Anexo C. Encuesta sobre el uso de papel usado**



**Los Libertadores**  
Fundación Universitaria

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**MODULO: INVESTIGACIÓN II. DISEÑO METODOLÓGICO DEL PROYECTO  
EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

**ENCUESTA**

**Nombres y Apellidos** \_\_\_\_\_

**Actividad:** \_\_\_\_\_

**1. ¿Piensa usted que el reciclaje es necesario?**

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**2. ¿Cree qué es necesario hacerlo en la Alcaldía Municipal de Magangué por qué?**

Ahorro de dinero: \_\_\_\_\_

Mejorar la tala de árboles: \_\_\_\_\_

No lo considero necesario: \_\_\_\_\_

No me interesa: \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué hace usted con ese papel que se daña al efectuar alguna actividad?**

Lo reutiliza: \_\_\_\_\_ lo bota a la caneca: \_\_\_\_\_

**4. Sí usted recicla ese papel ¿qué uso nuevo le da?**

Libreta de apuntes \_\_\_\_\_ memos u otros usos: \_\_\_\_\_ lo vende: \_\_\_\_\_

**5. ¿Conoce algún lugar donde se practique el reciclaje de papel ya utilizado?**

SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué opina del tema de la reutilización del papel susceptible de usar?**

**Anexo D. Fotografías de Magangué**



**Anexo E. Evidencias fotografías labores realizadas**



Fotografía de la fachada de la alcaldía municipal de Magangué.



Aplicación de la encuesta a funcionarios de la alcaldía municipal





Papel utilizado y archivado en oficinas de la alcaldía.



Centros de recolección de papel.

**Anexo F. Folleto sobre la reutilización y ahorro del papel de oficina en la alcaldía municipal de magangué**



**REUTILIZACIÓN Y AHORRO DE PAPEL OFICINAS  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE MAGANGUE BOLÍVAR**



**PRESENTACION**

La presente cartilla tiene como finalidad orientar a la comunidad de la Alcaldia del Municipio de Magangué; esta cartilla es un aporte pedagogico didactico para el lector; que busca crear conciencia formas y elementos en la utilizacion y reduccion del consumo del papel.





## Objetivos

Crear cultura ambiental, orientada a minimizar la utilización de papel

### Específicos:

Promover entre los funcionarios públicos de la Alcaldía Municipal, un sentido de responsabilidad con el ambiente y con el desarrollo sostenible del Municipio.



### Beneficios:



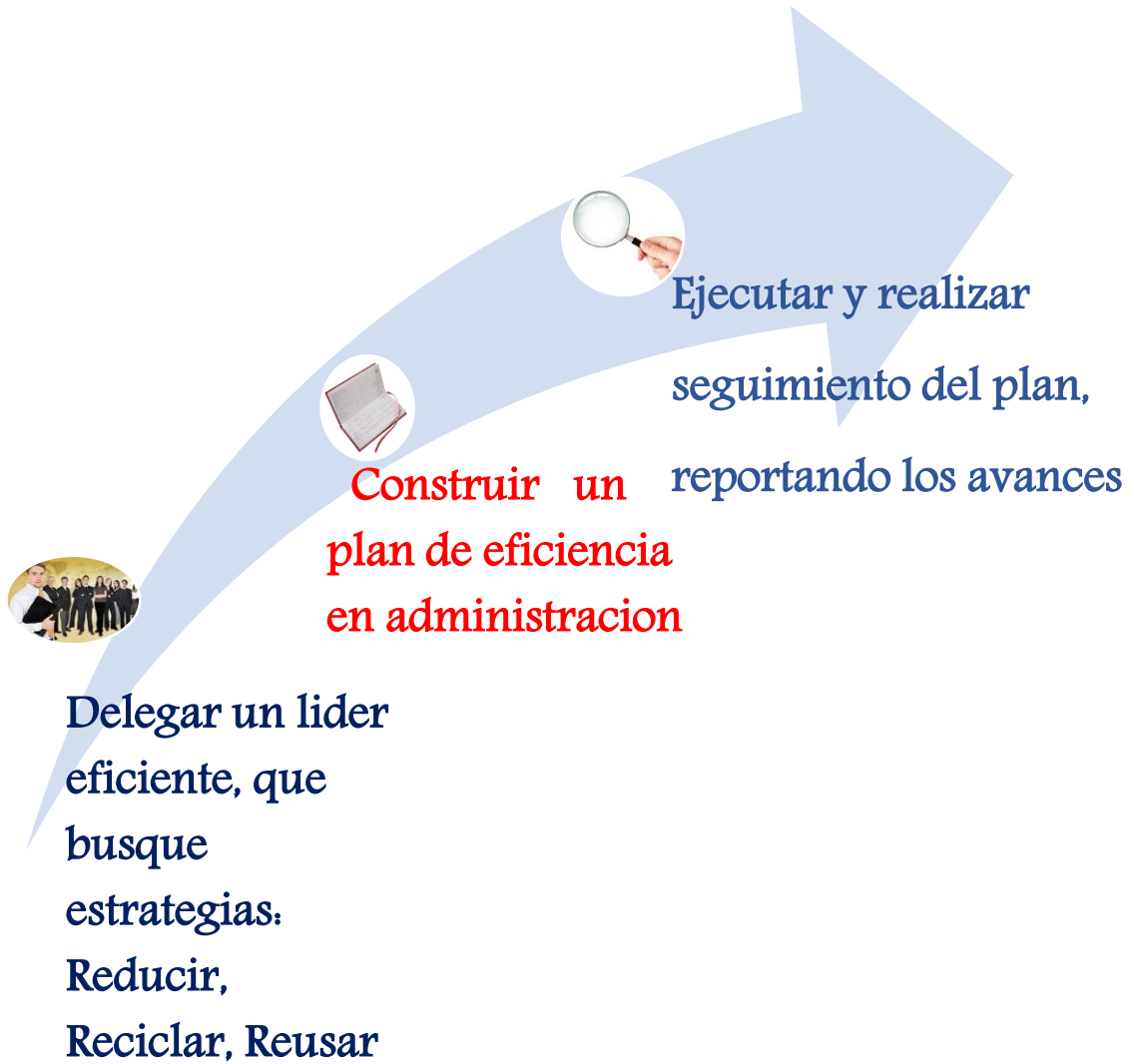
Fomentar el respeto por la naturaleza.

Crear cultura Ambiental

Sensibilización de los trabajadores de la Alcaldía de Magangué



Y que puede hacer la empresa?



...



## SABIAS QUE

LA INDUSTRIA  
PAPELERA ES UNA  
DE LAS MAS  
CONTAMINANTE  
S DEL MUNDO?



UNA SOLA HOJA  
DE PAPEL BLANCO  
REQUIERE 370  
CM3 PARA SER  
PRODUCIDA?



EN EL PROCESO PARA EL  
BLANQUEO DE LAS HOJAS  
SE UTILIZA HIPOCLORITO  
DE SODIO? Y SUS  
RESIDUOS CAEN A LOS  
RIOS CONTAMINANDO  
MAS SU ENTORNO



**Existen procedimientos como:**

- Compra de papel con criterio ambiental.
- Reciclaje de papel.
- Manejo de firmas digitales/ electronicas

**IMPRESION Y COPIADO**

Consumo mensual de:

- Papel
- Impresiones
- Fotocopias

**DISTRIBUCION**

- Valor mensual del papel
- Valor mensual de impresion
- Valor mensual de fotocopias

**RECICLAJE**

- Volumen de papel reciclado semanal/mensual
- Cantidad de deposito instalado
- Papel instalado en cada oficina

**SOCIAL-CULTURAL**

- Campañas de sensibilizacion
- No de personal sensibilizado
- Manejo de residuos en la Alcaldia
- Buenas practicas de utilizacion moderadas del papel.



**OTRAS FORMAS DE REUTILIZAR EL PAPEL**

Utilizar la parte no usada como memos, libretas.







### SERPENTINAS:

Tiras de papel muy largas y estrechas, enrolladas en forma de disco. Se desenrollan sujetándolas por un extremo. Se utilizan en las fiestas lanzándolas de una persona a otra.



## CADENETAS:



Tiras de papel en varios colores que se utilizan como adornos en fiestas y otras actividades.

## CONFETIS:



Elemento propio de las fiestas de cumpleaños, carnaval; consiste en pequeñas piezas de papeles de colores que se lanzan al aire quedando suspendidas por unos segundos para dar un tono festivo a la celebración



# Y COMO SALVAMOS NUESTRO PLANETA?



© Can Stock Photo - csp1349831





© Can Stock Photo - csp1349831

## CONCLUSIONES

Generar conciencia frente al uso y desperdicio físico del papel

Culturizar funcionarios administrativos a utilizar los medios electrónicos

Pensar antes de imprimir





## BIBLIOGRAFIA

Generando conciencia [Consultado en: Agosto 2015].

Disponible en: <http://consciencia-global.blogspot.com/2010/02/papel-uso-indebido-proceso.html>

Cartillas educación ambiental [Consultado en Julio 2015].

Disponible en: <http://es.slideshare.net/Claubedoya/cartilla-educacion-ambiental>